

INVULINSTRUCTIE EPC-BEREKENING SCHOLEN°CONCEPT

Referentie : 20181766 / 15654
Datum : 28 februari 2019
Betreft : Scholen°Concept Klimaatgroep Holland

Inleiding

Klimaatgroep Holland brengt het Scholen°Concept op de markt, dit onder de naam Comfort°Plus 15°32 (CP15°32). Dit systeem kenmerkt zich door een zeer lage geluidsproductie, een verhoogd ventilatiedebiet en een verlaagd opgenomen elektrisch en thermisch vermogen.

Verwarming

Voor de verwarming is het toestel uitgelegd om uit te voeren te kunnen met een efficiënte warmte-opwekker met een aanvoertemperatuur lager dan 35°C.

Ventilatie

De achterwaarts gekromde energiezuinige DC ventilator wordt geheel automatisch gestuurd in luchtdebiet, zowel in stand verwarming, koeling, ventilatie als ook de stand zomernachtkoeling. De ventilatie is geheel traploos uitgevoerd, werkt op basis van continue CO₂-meting en kan variëren tussen 0 en 100%

Koppeling zonwering en verlichting

Elke unit is standaard voorzien van de mogelijkheid om onder meer de zonwering en verlichting van een lokaal of ruimte te koppelen en te besturen. Dit op basis van energievraag en aanwezigheid. De verlichtingsregeling heeft standaard een dim-functie en deze is uitgevoerd in twee groepen. De zonwering kan per gevel worden ingesteld op alle windrichtingen.

Invulinstructie EPG-berekening Scholen°Concept

In deze invulinstructie wordt omschreven hoe het Scholen°Concept (CP15°32) van Klimaatgroep Holland ingevuld moet worden in de software UNIEC2.0 om de **Energie Prestatie Gebouwen** te berekenen (EPG).

Het invullen in andere software kan hiervan afwijken, maar op basis van de in te vullen gegevens kan dit eenvoudig worden overgenomen.

Verwarmingssysteem

Bij verwarmingssysteem dient bij 'kenmerken van het afgiftesysteem' gekozen worden voor 'individueel splitsysteem of VRV-systeem' met een $\eta_{H;em}$ van 0,95.

Kenmerken afgiftesysteem verwarming						
Type warmteafgifte + Regel toevoegen						
verklaring	type warmteafgifte	positie	hoogte	R_c	$\theta_{em,avg}$	$\eta_{H;em}$
forfaitair	individueel spi	n.v.t.	< 8 m	n.v.t.	n.v.t.	0,95

Bij 'Kenmerken distributiesysteem verwarming' geldt voor het warmtetransport (en indien aanwezig ook het koeltransport) 'water':

Kenmerken distributiesysteem verwarming	
warmtetransport door ▼	water / water + lucht
koeltransport door ▼	water

Ventilatiesysteem

Onder 'W-installaties' moet gekozen worden voor een forfaitair ventilatiesysteem:

Definieer de aanwezige ventilatiesystemen + Regel toevoegen	
ventilatiesysteem	naam
forfaitair	ventilatie SCHOOL

Ventilatiesysteem

Het Scholen°Concept moet als een 'B3' systeem worden aangemerkt:

ventilatie SCHOOL

Ventilatiesysteem

ventilatiesysteem ⓘ B. mechanische toevoer en natuurlijke afvoer ▼

systeemvariant ⓘ B3 CO2-sturing per verblijfsruimte ▼

Kenmerken ventilatiesysteem

De units die toegepast worden vallen volgens NEN 7120 niet onder de omschrijving van een centrale luchtbehandelingskast. Er is dan ook geen sprake van een centrale luchtbehandelingskast.

Het werkelijk geïnstalleerde ventilatiecapaciteit is doorgaans bekend bij toepassing van het Scholen°Concept en moet dan worden ingevuld onder '*mechanische toevoer voorbehandeld* ($q_{\text{vinst,1d}} / q_{\text{ve,sys,mech,pre}}$)'. Let daarbij op dat dit in dm^3/s moet worden ingevoerd en niet in m^3/h .

Kenmerken ventilatiesysteem

centrale luchtbehandelingskast aanwezig ⓘ ja nee

werkelijk geïnstalleerde ventilatiecapaciteit bekend ⓘ ja nee

Terugregeling van het ventilatiedebiet is met het Scholen°Concept mogelijk door de CO₂-sturing.

Ventilatoren

Belangrijk is om het aantal toestellen goed in beeld te hebben. Forfaitaire berekening ventilatoren moet uitgevinkt worden (dit levert namelijk een aanzienlijk ongunstigere uitkomst van de EPG-berekening).

Kenmerken ventilatoren

nominaal vermogen ventilator(en) forfaitair ⓘ ja nee

bepaal nominaal vermogen uit asvermogen ja nee

Eigenschappen ventilatoren ⓘ + Regel toevoegen

debietregeling ventilator	P_{nom} [W]
toerenregeling ▼	140,0

Volgens opgave van Klimaatgroep Holland bedraagt het nominale vermogen uit asvermogen 140 W per unit en is een unit voorzien van een toerenregeling. Per unit die in een plan wordt toegepast moet een aparte ventilator worden opgegeven. Indien er in aanvulling op de units van het Scholen°Concept extra ventilatoren worden toegepast, bijvoorbeeld voor de afzuiging van toiletten, dan moeten ook die